

# 2014數位創新應用系列賽 hicloud雲端創作大賽

2014/04



# 雲端創作大賽特色

## 領航趨勢，國內首次大資料分析競賽

首創電信業舉辦的大資料分析競賽。鼓勵參賽者了解Hadoop平臺與大資料分析的實際應用，結合政府開放資料平臺，創造公共利益，提升公共安全。

## 開發平臺完善，雲技術等級最高

本次賽事規劃雲端運算平臺組、特效雲平臺組、大資料運算平臺三組別。藉創新之奧斯卡金獎等級特效雲平臺組運算的推動，展現中華雲端運算實力，優秀作品亦能提供多螢三平臺為推廣使用。

## 歷年推廣中華雲端平臺服務最多

提供CaaS API (12項)、S3(37項)、PaaS(23項)、Smart PaaS(4項)元件，吸引參賽者熟悉瞭解中華電信雲端多元化雲端元件、基礎服務及架構，亦期厚植雲端應用程式開發實力。



# 賽事架構

hicloud

## 雲端應用競賽

### 雲端運算平臺組

- 參賽隊伍須使用hicloud CaaS、PaaS 或 Smart PaaS或S3任一環境開發，作品須至少含括中華電信指定CaaS API (12項)、S3(37項)、雲創平臺PaaS(23項)元件、Smart PaaS(4項)模組一項
- 主題、作品呈現不限APP、應用程式或網頁

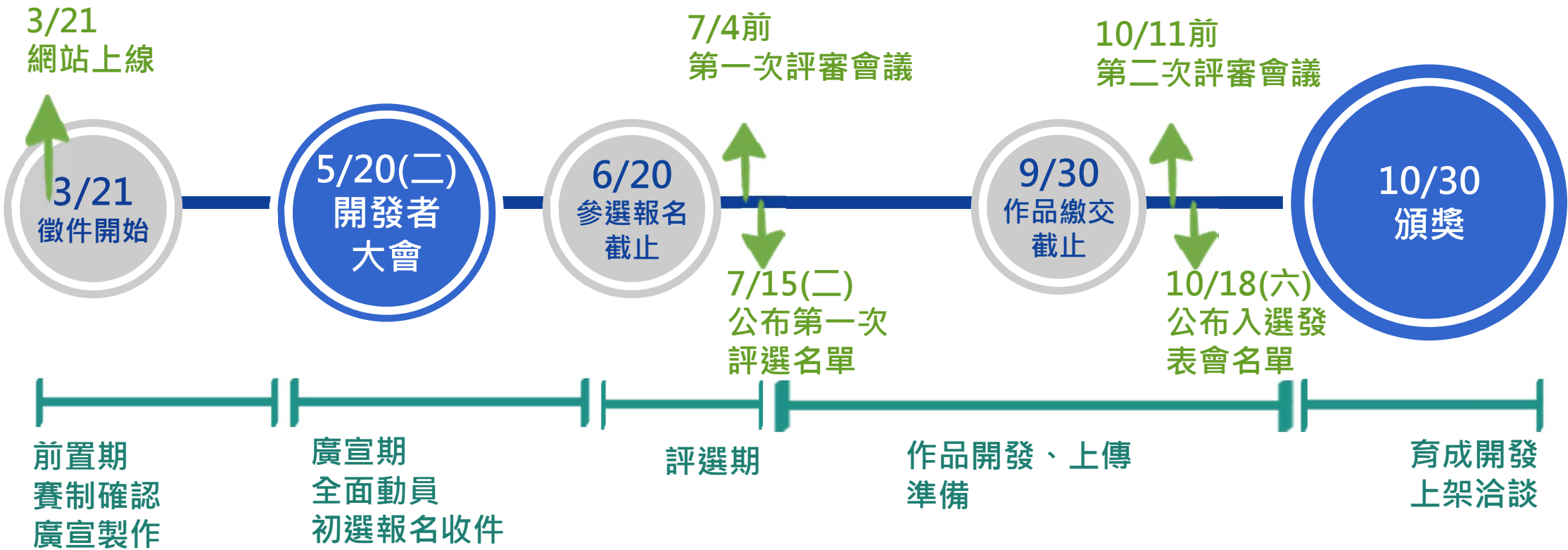
### 大資料運算平臺

- 以政府開放資料平臺(data.gov.tw)中災害防救類資料進行分析
- 運用hicloud Hadoop平臺與大資料分析的實際應用，結合政府開放資料平臺，創造公共利益

### 特效雲平臺組

- 參賽作品需使用MAYA動畫軟體建模，上傳至hicloud最新雲算圖平台運算完成(支援Maya - Mental Ray，不支援額外插件)
- 影片長度2~3分鐘為限

# 競賽時程



# 雲端運算平臺組

- 對雲端程式創新與開發具有興趣的個人及公司行號 皆可參與

對象

賽事主題

- 參賽隊伍須使用 hicloud CaaS、PaaS 或 Smart PaaS 或 S3 任一環境開發, 作品須至少含擴中華電信指定 CaaS API (12項)、S3(37項)、雲創平臺 PaaS(23項)元件、Smart PaaS(4項)模組一項

- 優勝2名, 各得獎金10萬 + 1 年份免費雲端資源(六選一)
- 佳作2名 各得獎金 1 萬 6個月免費雲端資源(六選一)

獎勵項目

評分項目

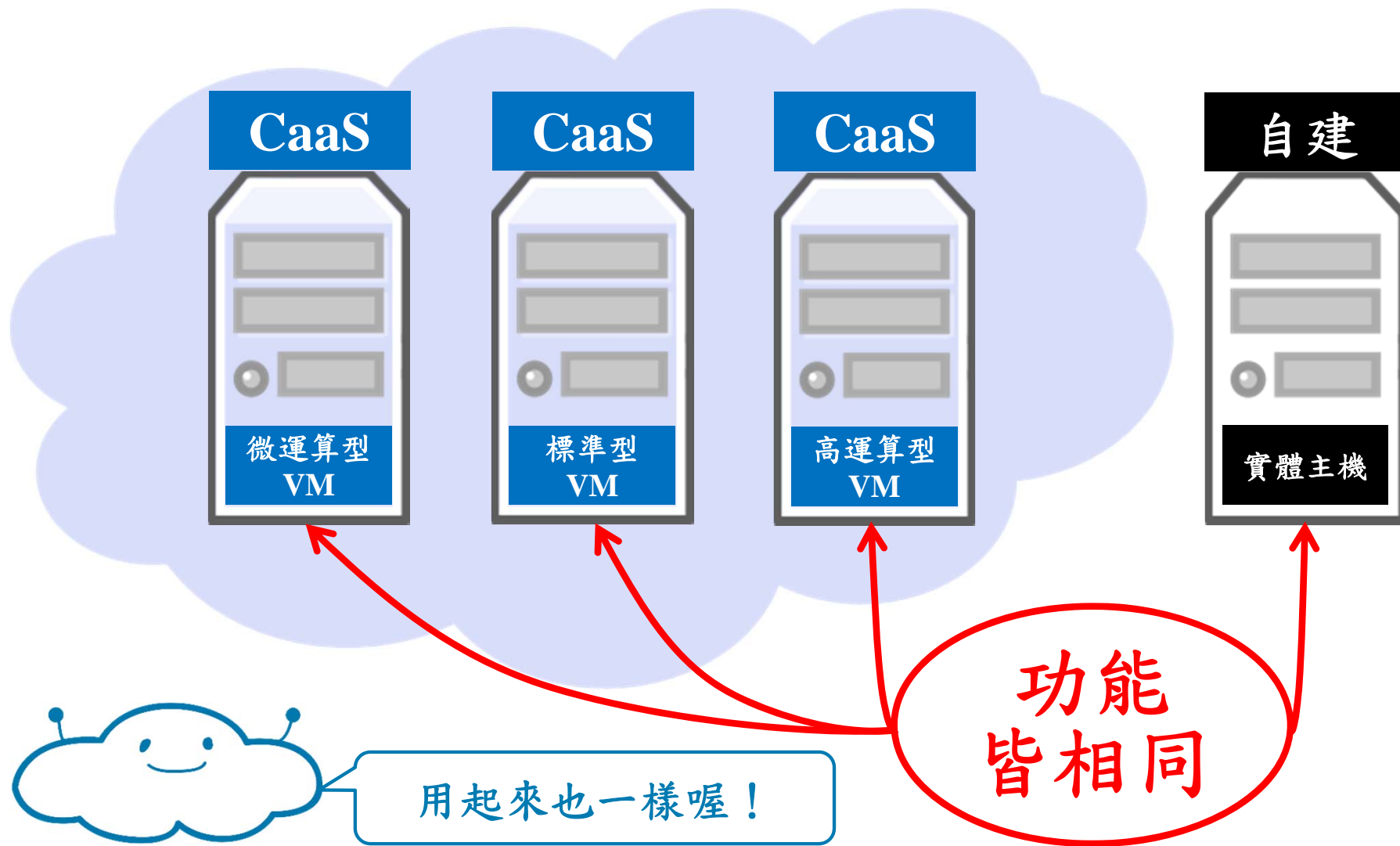
- 商業應用價值(35%)
- 創意表現(20%)
- 技術應用能力(15%)
- 作品完成度(30%)

六選一方案：

- hicloud CaaS 標準型 XL 一臺, 免費使用一年 / 6個月(不含流量);
- hicloud PaaS Java L型一臺, 免費使用一年 / 6個月(不含雲元件與流量);
- hicloud PaaS PHP L型一臺, 免費使用一年 / 6個月(不含雲元件與流量);
- hicloud PaaS .NET M型一臺, 免費使用一年 / 6個月(不含雲元件與流量);
- Smart PaaS標準型, 免費使用一年 / 6個月(不含育成訓練與流量)
- hicloud S3 5TB 免費儲存空間一年 / 6個月

# hicloud CaaS 雲運算產品介紹

以時計費、線上申租的雲伺服器



# hicloud CaaS 雲運算規格

提供「標準型-XL」雲伺服器一台



OS	HCU	RAM	HDD	數量
Windows	4	16 GB	100 GB	1
Linux	4	16 GB	100 GB	1

QRCode



\*：HCU可視為時脈1.0GHz的虛擬CPU

完整計價表請見左方QRCode或 <http://hicloud.hinet.net/caas/specifications.html>



# API

- 目前有12支API，涵蓋VM、SLB及CloudWatch等。
- 藍色字樣是本次賽事可用的API，共有4項。

分類	API Name	Description
虛擬機	runInstances	建立虛擬機 (可指定 Clone From Template 或是虛擬機服務識別碼 Clone From VM)
	terminateInstances	刪除虛擬機
	<b>rebootInstances</b>	<b>重啟虛擬機</b>
	<b>startInstances</b>	<b>啟動虛擬機</b>
	<b>stopInstances</b>	<b>停止虛擬機</b>
	describeInstances	查詢虛擬機列表
	modifyInstanceAttribute	虛擬機升降級 (含 CPU or RAM or Cloud Watch的異動)
CloudWatch	<b>getInstancesStats</b>	<b>取得VM的各項監控項目的最新一筆資料</b>
LoadBalancer	describeLoadBalancerPolicies	查詢負載平衡規則資訊列表
	createLoadBalancerPolicy	建立負載平衡規則
	replaceLoadBalancerPolicy	修改負載平衡規則
	deleteLoadBalancerPolicy	刪除負載平衡規則





# hicloud S3為您解決儲存難題



空間無限  
海量儲存

Simple Storage Service  
無最小租用門檻

用多少、付多少

提供Restful API，滿足企業多元運用

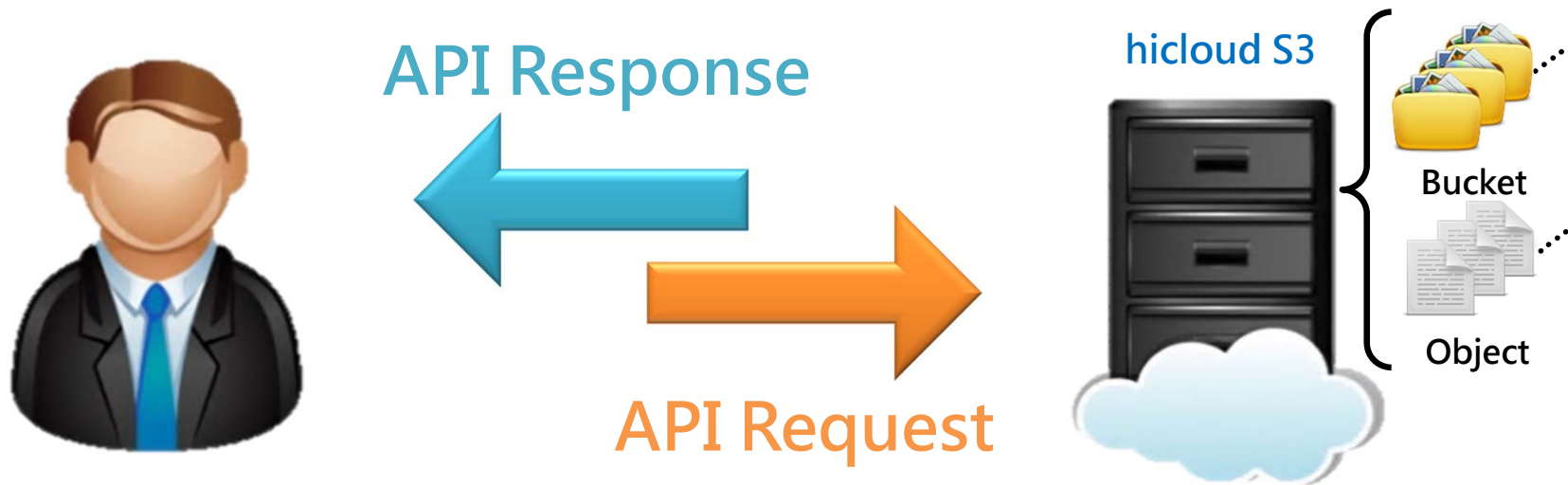
專業維運，安全可靠

註：須在有網路的環境使用本服務

各種檔案：  
單一檔案最大1TB，最小1byte



# hicloud S3陪您開發無限可能！



37支儲存Restful API  
(符合國際標準)



Web管控平台  
(簡易進行檔案管理及傳輸)



支援多種第三方工具  
(和Amazon S3相容)

\* API : Application Promting Interface

\* 支援多種程式開發環境：C#、Java、object-c、Perl、python、node.js、Ruby...等



# hicloud S3管控平台

hicloud > hicloud S3雲儲存

語言 中華電信股份有限公司\*\*\*\*\*公司行銷處四科二股

新增 退租

hicloud S3

基本資訊 報表 hicloud S3 管控平台

### hicloud S3 管控平台

#### Bucket 列表

新增Bucket 操作

- 0829
- backup
- boxdemo
- hicloudinfo
- imgs
- iphone123
- mobile
- s3data
- s3demo
- tachung

#### 檔案列表

上傳 新增資料夾 操作 更新 協助

名稱	大小 (位元組)	修改日期
hicloud Box(e)+CaaS.pptx	3148403	2013/05/06 09:47:18

#### 資訊

Bucket名稱: mobile  
建立日期: 2013/05/06 09:47:00  
擁有者: HN55010288

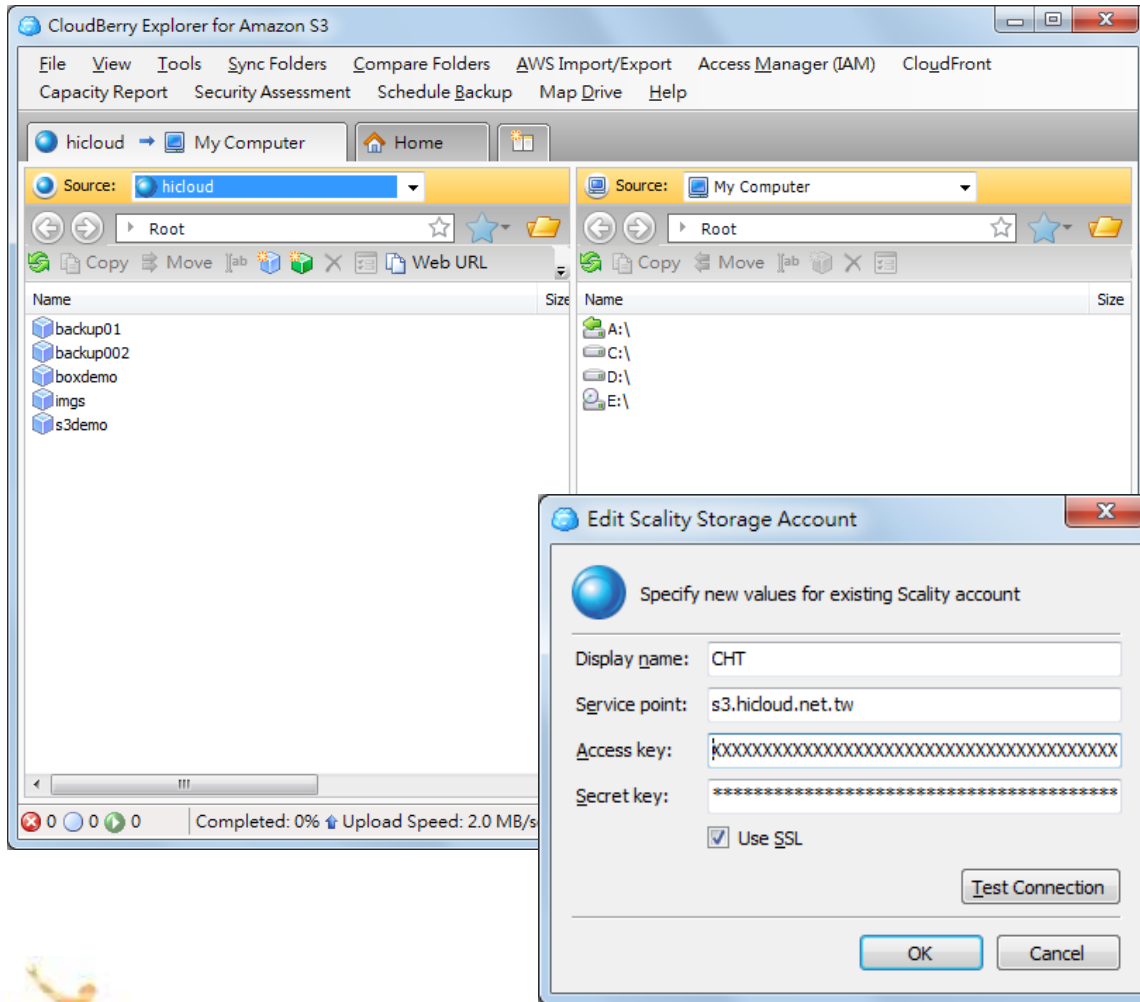
權限管理 Log管理  
尚未支援此功能

中華電信版權所有 © 2013 Chunghwa Telecom All Rights Reserved 隱私權政策 (Privacy Policy) | 建議以IE 10(含)以上或Firefox瀏覽網站，以享有最佳體驗。

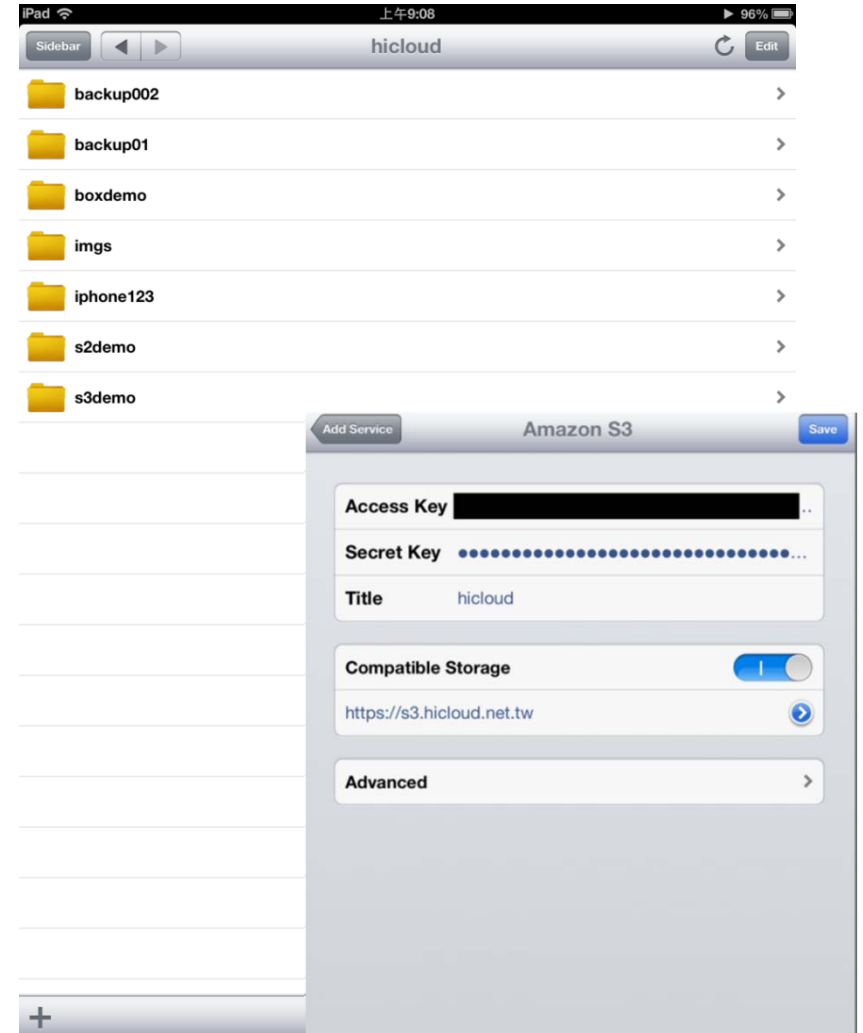


# hicloud S3 第三方工具

## Windows 第三方工具 ~ CloudBerry Explorer



## iOS 第三方工具 ~ iFiles



# hicloud S3 提供規格

## 儲存空間暨網路流量

提供hicloud S3儲存空間50GB，且流量免費



## API資源

### Bucket (資料夾) Related APIs (刪除/上傳/設定 Bucket /列出 Bucket 內 Object)

PUT Bucket	GET Bucket (List Objects)
PUT Bucket ACL	GET Bucket ACL
PUT Bucket Policy	GET Bucket Policy
PUT Bucket Logging	GET Bucket Logging
PUT Bucket Versioning	GET Bucket Versioning
PUT Bucket Website	GET Bucket Website
PUT Bucket Lifecycle	GET Bucket Lifecycle
DELETE Bucket	GET Bucket Object Versions
DELETE Bucket Policy	HEAD Bucket
DELETE Bucket Website	
DELETE Bucket Lifecycle	

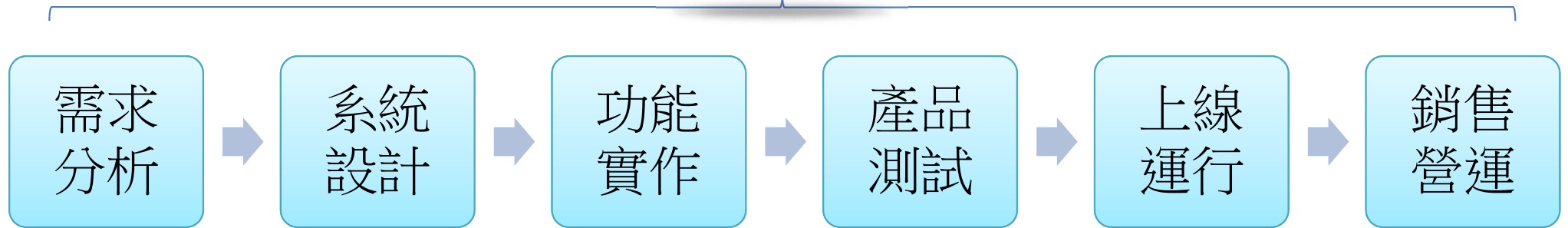
### Service APIs (列出所有Bucket)

GET Service(ListAllMyBuckets)

### Object (檔案) Related APIs (刪除/上傳/設定 單一或多個合併 Object)

POST Object	GET Object
PUT Object	GET Object ACL
PUT Object ACL	Upload Part
PUT Object - Copy	Upload Part - Copy
HEAD Object	Initiate Multipart Upload
DELETE Object	Complete Multipart Upload
DELETE Multiple Objects	Abort Multipart Upload
List Parts	List Multipart Uploads

# hicloud PaaS 產品介紹(1/3)



常見問題?

有無現成的程式庫或輔助開發工具?

測試是否有盲點?  
 如何確認系統的承載量?

有無方便的維運介面?

能否有管道協助銷售?

找尋解答

程式開發  
(樣版/元件)

測試服務  
(功能/資安/效能)

服務  
運作環境  
(Java/.NET/PHP)

服務維運功能  
(監控/管理)

線上商城

金流處理

會員管理



Refresh your life

# hicloud PaaS 產品介紹(2/3)

## ■ 雲創平台是 hicloud 專為軟體開發商打造的創作環境

- 提供軟體開發商一個穩定、快速、經濟、方便的開發及運行環境
- 環境中包含了電信等級的硬體設備、應用伺服器、資料庫、負載平衡等雲端服務所需要的軟硬體設施
- 輔以精心打造的雲元件與網站樣板，能提供更強大與快速的開發能力



# hicloud PaaS 產品介紹(3/3)

系統上線維運

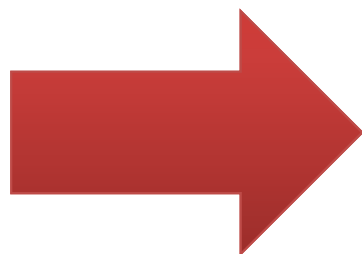
系統開發

防毒防駭

安裝伺服器

安裝作業系統

購買主機



系統開發

系統上線維運



防毒防駭

安裝伺服器

安裝作業系統

租用網路主機





# hicloud PaaS 產品提供規格

## ➤ Java / PHP PaaS 產品規格( 1AP + 1DB )

產品型號	作業系統 應用伺服器 資料庫	運算資源 (註1)		儲存空間 (註2)
		HCU	RAM	
M	<ul style="list-style-type: none"> <li>CentOS 6</li> <li>Java: Tomcat 7 (Servlet 3.0/ JSP 2.2 API)</li> <li>PHP: nginx+PHP5.3</li> <li>MySQL 5.5 compatible</li> </ul>	2	4GB	應用程式: 100GB 資料庫: 100GB

## ➤ .NET PaaS 產品規格( 1AP + 1DB )

產品型號	作業系統 應用伺服器 資料庫	運算資源 (註1)		儲存空間 (註2)
		HCU	RAM	
M	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 R2</li> <li>IIS 7.5 (.NET Framework 4.0)</li> <li>SQL Server 2008 R2</li> </ul>	2	4GB	應用程式: 100GB 資料庫: 100GB



**註1:** 基本型規格提供 2 個專屬 VM 供 PaaS 服務運行 (1個AP+1個DB)，每個 VM 之運算資源規格依所申租型號如附表所示，一個 hicloud Compute Unit 提供等同 1.0GHz 2007 Xeon processor 之運算能力。

**註2:** 應用程式儲存空間提供客戶所申租之 PaaS 環境存放應用程式檔案使用；資料庫儲存空間提供客戶所申租之 PaaS 環境存放資料庫檔案使用。

# hicloud PaaS 雲元件

編號	名稱	類別
1	hiAir SMS簡訊發送	通訊
2	雲創平台Email服務	資訊
3	Xuite隨意窩社群API	數位內容
4	車牌辨識	物聯網
5	人臉與性別辨識	物聯網
6	MOD頻道套餐資訊查詢	數位內容
7	MOD資訊查詢服務	數位內容
8	PDF浮水印服務	數位內容
9	網內外行動門號查詢	資訊
10	電子病歷產生與轉換	資訊
11	通用地址轉換	資訊
12	交通資訊查詢	資訊
13	圖形驗證碼	資安
14	iEN電費計算	物聯網
15	景點小幫手	資訊
16	User-Agent 判斷	資訊
17	GeoWeb地圖服務	資訊
18	GeoWeb圖徵服務	資訊
19	GeoWeb路徑規劃服務	資訊
20	GeoWeb行政區域定位服務	資訊
21	GeoWeb車輛定位服務	資訊
22	HiPKI網路認證簽章	資安
23	簡訊認證元件	通訊





雲元件分為**通訊**、**資訊**、**行銷**、**數位內容**、**物聯網**、**資安**六大類。

雲元件提供PaaS與CaaS用戶使用，除免費元件外，另有計次與月租兩種計費模式。雲元件價格與優惠詳見官網：

[http://hicloud.hinet.net/paaS/products\\_sdk.html](http://hicloud.hinet.net/paaS/products_sdk.html)



# hicloud PaaS 與 CaaS 的差異

	hicloud PaaS	hicloud CaaS
規格	2VM (1AP+1DB)	1VM
操作方式	Web 介面	SSH或RDP
著重	使用者可專注於 系統開發與線上維運的工作	使用者可自行調校 打造自己的環境
舉例		

# Smart PaaS 產品介紹



- 中華電信與IBM攜手推出開發商一條龍服務!
- 提供以Java為基礎的  
IBM Websphere V7 + IBM DB2 V9.7服務佈署環境
- 特色：本大賽僅協助支援3.開發測試

1.商業模式諮詢



2.技術育成



3.開發測試

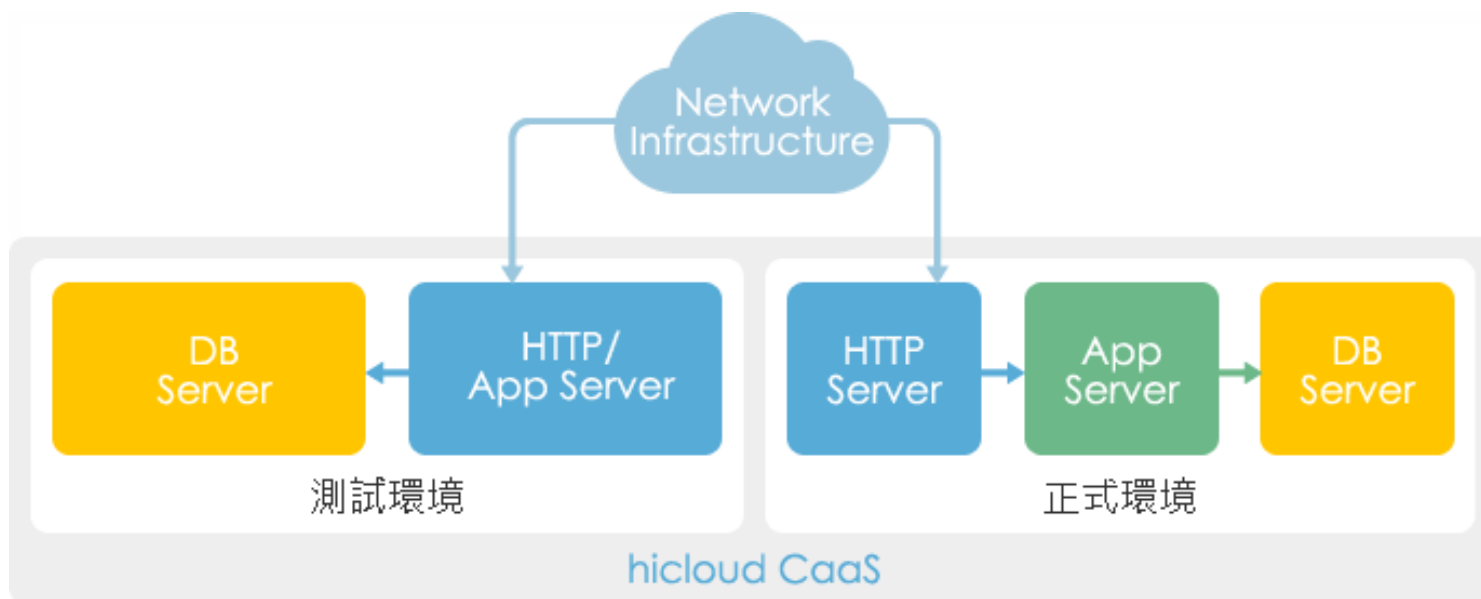


4.上線推廣



# Smart PaaS 提供規格(1/2)

## □ 標準型規格



環境	元件	vCPU	記憶體	硬體空間	軟體	數量
測試環境 (Stage)	WEB+AP	1	4GB	100GB	IBM HTTP Server V7/ IBM WebSphere Application Server Base V7	1
	DB	1	2GB	100GB	DB2 V9.7 Workgroup Server Edition	1
正式環境 (Product)	WEB	1	2GB	100GB	IBM HTTP Server V7	1
	AP	2	4GB	100GB	IBM WebSphere Application Server Base V7	1
	DB	2	4GB	200GB	DB2 V9.7 Workgroup Server Edition	1



# Smart PaaS 提供規格(2/2)

## □ 4大模組

- 參賽隊伍若使用Smart PaaS，作品須至少運用下列4大模組的任一項



### 用戶管理與認證

Smart PaaS對於開發商及租戶均有完善的管理及認證機制，並可管理各應用之租戶授權，讓租戶在不相關的各應用中仍可達到SSO的效果。



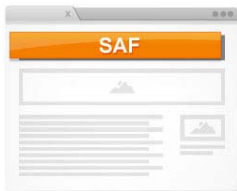
### 大規模多租戶服務

Smart PaaS提供多租戶資源分享及隔離機制，並提供系統架構設計方法及相對應之API以支援租戶間資料的安全隔離。  
開發人員不需自行在應用內處理大規模多租戶的情況，只要利用Smart PaaS提供的功能即可。



### 資料整合服務

Smart PaaS為開發商提供一種隨需的資料整合服務，當應用之間需要進行資料整合、轉換或同步時，即可利用資料整合服務做設定，設定完成後即會定時自動同步。



### 服務附加組合框架

Smart PaaS提供了一種支援在Web應用程式執行期間動態新增附加功能和元件的開發方法。  
開發人員可以將應用的功能模組化，然後分別開發及部署，在不停止應用的情況下，升級應用程式，維護或新增功能。



# Smart PaaS(其他)

## Smart PaaS與hicloud PaaS比較

	Smart PaaS	hicloud PaaS
適用對象	中大型雲端服務(SaaS)提供者	中小型應用軟體服務提供者。例： App開發商、個人工作室、資訊服務業、雲端服務專案等
作業系統	Linux	Windows 2008 R2/Cent OS
程式語言支援	Java	Java/.NET/PHP
應用程式伺服器支援	IBM Websphere V7	IIS/Tomcat/nginx+PHP5.3
資料庫支援	IBM DB2 V9.7	MS SQL/MySQL
參賽運用模組/元件	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 用戶管理與認證</li><li>2. 大規模多租戶服務</li><li>3. 資料整合服務</li><li>4. 服務附加組合框架</li></ol>	簡訊發送 圖資應用 傳真發送 圖片辨識 HiPKI數位簽章等
其他	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Java SDK使用IBM JDK非SUN JDK</li><li>2. WAS對xml語法嚴格檢測</li><li>3. DB2 資料類型與SQL語法與MS SQL不同</li></ol>	



# 服務官網與問題詢問

## □ 服務官網

- CaaS: <http://hicloud.hinet.net/caas/products.html>
- S3: <http://hicloud.hinet.net/s3/products.html>
- PaaS: <http://hicloud.hinet.net/paas/products.html>
- Smart PaaS: <http://smartpaas.hinet.net/>

## □ 問題詢問聯繫方式

- [hicloudcontest2014@gmail.com](mailto:hicloudcontest2014@gmail.com)





# 大資料運算平臺組

- 對雲端程式創新與開發具有興趣的個人及公司行號 皆可參與

- 以政府開放資料平臺 (data.gov.tw) 中災害防救類資料進行分析

對象

賽事主題

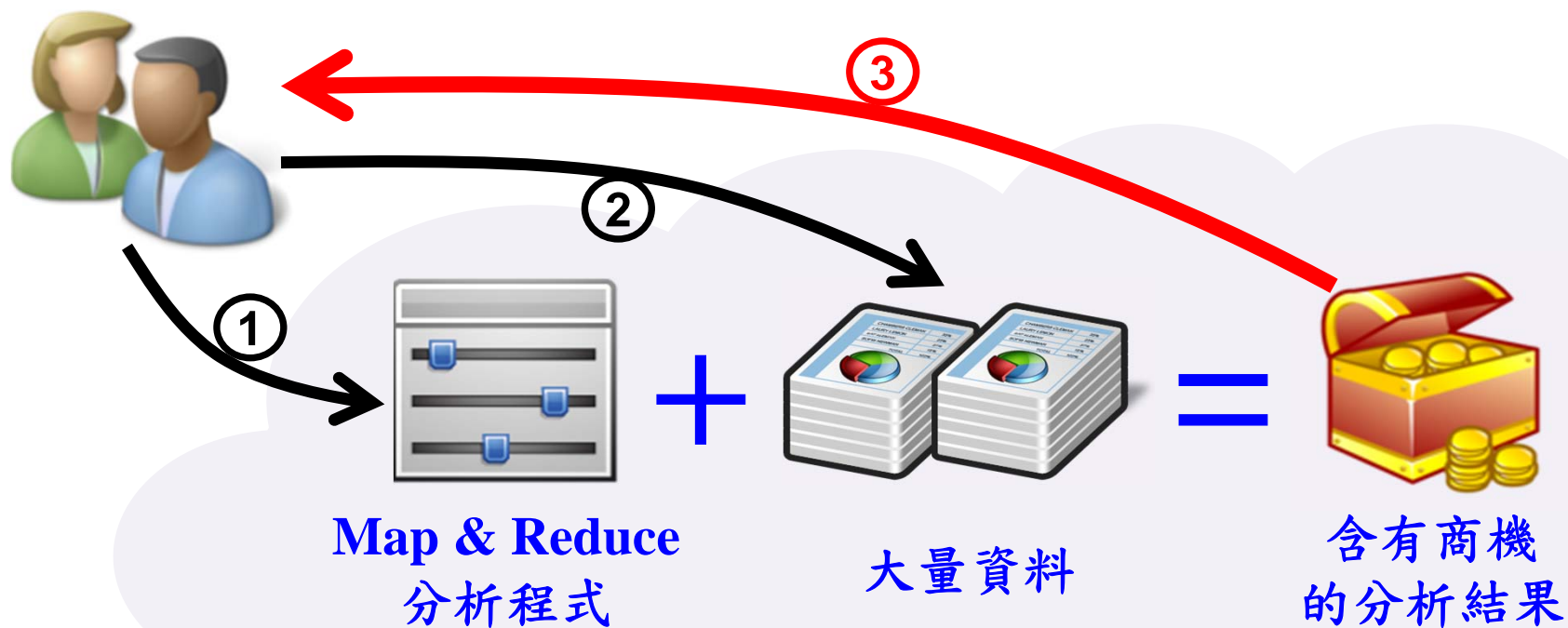
獎勵項目

評分項目

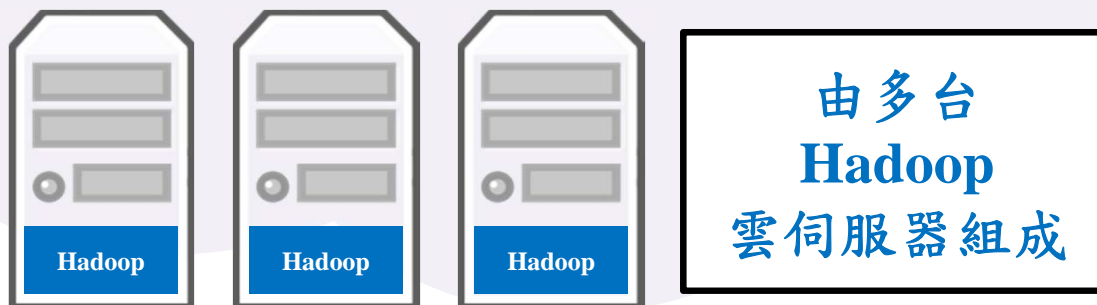
- 優勝1名，各得獎金15萬 + Hadoop標準型 M型3臺 免費使用一年(不含流量)
- 佳作2名，各得獎金3.5萬 Hadoop標準型 M型3臺, 免費使用半年(不含流量)

商業應用價值(35%)  
創意表現(20%)  
技術應用能力(15%)  
作品完成度(30%)

# 巨量分析 Hadoop 產品介紹



## Hadoop 叢集 (Cluster)



# 巨量分析 Hadoop 提供規格

## □ 提供規格：

- 一個Hadoop叢集
  - ✓ 含 3 台Hadoop-M型雲伺服器
- Hadoop-M型雲伺服器規格：
  - ✓ HCU (1.0 GHz) x2、4GB RAM、100GB硬碟
- 內建軟體：
  - ✓ Cent OS 6.4版 64位元英文版
  - ✓ Hadoop- 2.0.0+1357-1、HBase- 0.94.6+96-1
  - ✓ oozie- 3.3.2+49-1、Hue- 2.3.0+136-1
  - ✓ Hive- 0.10.0+121-1、Zookeeper- 3.4.5+19-1
  - ✓ Ganglia-3.1.7等
- 說明文件：<http://tinyurl.com/mgqwwfd>



# 特效雲平臺組

- 對動畫影片有興趣的個人及公司行號皆可參與

對象

賽事主題

- 作品需使用MAYA動畫軟體建模，上傳hicloud最新動畫雲平臺運算(支援Maya - Mental Ray，不支援額外插件)影片長度2~3分鐘為限

獎勵項目

評分項目

- 優勝2名，各得獎金10萬
- 佳作2名，各得獎金1萬

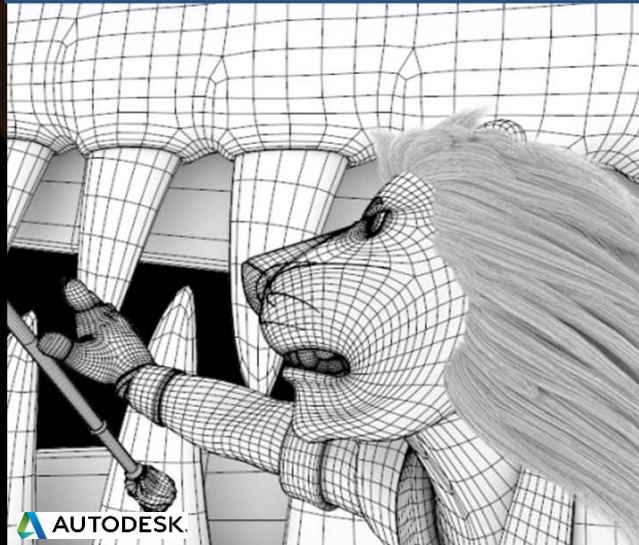
創意及主題(40%)  
美術設計(30%)  
技術應用能力(30%)

# hicloud Render雲算圖

奧斯卡金獎等級設備



台灣最大算圖服務



專業研發團隊



圖片提供 / 砌禾數位動畫有限公司

使用中華電信雲端算圖設備製作視覺特效  
加速算圖效率、節省製作成本、是您創意團隊最佳夥伴



# 大賽提供算圖農場規格

效能



**10 台** 高效能運算主機!!

CPU : Intel® Xeon® E5-2630 24core  
RAM: 96 GB  
SSD: 240 GB

速度



**2GB** 對外網路!!

空間



**220T** 高速儲存設備!!

安全













**實體** 防火牆!!



# 雲算圖服務流程



# 功能特色

-  支援**專案**協同作業
-  支援**網頁/FTP**上傳下載場景檔案
-  支援**即時算工作進度**檢視
-  支援**Maya** 特效軟體 (Mental Ray For Maya)
-  支援**多種算圖結果檔**輸出格式 (jpg, bmp, tiff, tga)
-  支援算圖結果檔**自動轉檔成動畫**功能
-  支援算圖工作完成**自動通知**
-  具備算圖結果檔**自動壓縮**功能
-   支援**Linux/Windows**算圖農場



# 效能比較

	單機版	雲端版
硬體環境	HP Elite 8300	100 Render node
硬體規格	i7-3770 8M Cache 3.4 GHz 8 core/16GB	Intel® Xeon® E5-2630 規格 : 24 core/96GB
Render Data	一秒鐘Maya動畫檔 (30Frame)	
Render時間 (per Frame)	約8分20秒/per frame	約7分鐘40秒/per frame
Render時間 (Total)	約8分20秒*30= 4小時	約7分鐘40秒
效能比較	<p>雲端v.s單機：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 單張FRAME約提升<u>1.08倍效能</u></li> <li>✓ 總合時間約提升<u>32倍效能</u></li> </ul>	



# 比賽規定

## ❖ 初賽：

- 團隊資料表
- 作品開發企劃書

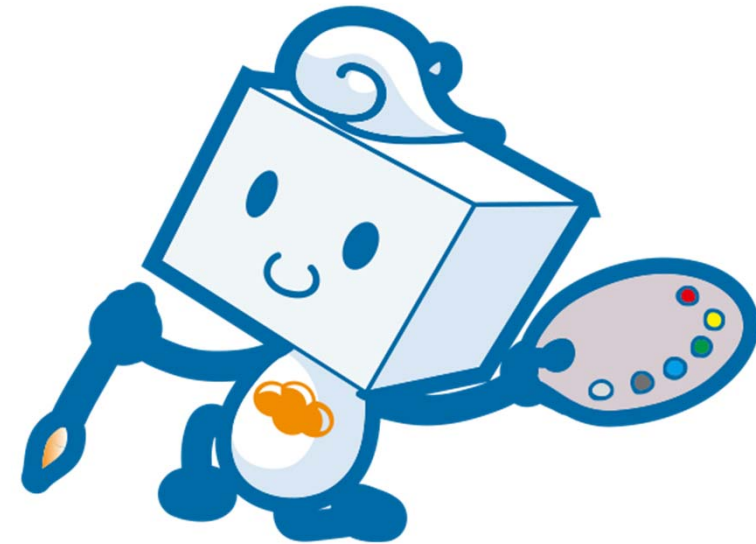
## ❖ 決賽：

- 參賽作品需使用MAYA動畫軟體建模，上傳至hicloud最新雲算圖平台運算完成(支援 Maya - Mental Ray，不支援額外插件)
- 影片長度：以3分鐘為限
- 影像更新率：23.98 fps
- 影像尺寸：1080p (1920x1080p)
- 影像壓縮：DNxHD

※ 注意：共享資源排程算圖，請盡早送件！

## ❖ 評分標準：

- 創意及主題(30%)
- 美術設計(20%)
- 技術應用能力(20%)
- 簡報及作品展示(30%)



# 競賽獎勵

競賽組別	獎項／名額	
雲端運算平台組	優勝 2 名	佳作 2 名
	各得獎金 10 萬、獎狀乙只及 1 年份免費雲端資源(六選一)	各得獎金 1 萬、獎狀乙只及 6 個月免費雲端資源(六選一)
	六選一方案： hicloud CaaS 標準型 XL 一台，免費使用一年／6 個月(不含流量)； hicloud PaaS Java L 型一台，免費使用一年／6 個月(不含雲元件與流量)； hicloud PaaS PHP L 型一台，免費使用一年／6 個月(不含雲元件與流量)； hicloud PaaS .NET M 型一台，免費使用一年／6 個月(不含雲元件與流量)； Smart PaaS 標準型，免費使用一年／6 個月(不含育成訓練與流量)； hicloud S3 5TB 免費儲存空間一年／6 個月	
大資料運算平台組	優勝 1 名	佳作 2 名
	各得獎金 15 萬、獎狀乙只及 Hadoop 標準型 M 型 3 台 免費使用一年(不含流量)	各得獎金 3.5 萬、獎狀乙只及 Hadoop 標準型 M 型 3 台, 免費使用 半年(不含流量)
雲算圖平台組	優勝 2 名	佳作 2 名
	各得獎金 10 萬、獎狀乙只	各得獎金 1 萬、獎狀乙只





# 敬請指教

